

L.T.P.A.

(Luminous Transient Phenomena in the
Atmosphere)

Breve indagine “scettica” sui fenomeni UFO

Giovanni Pirone

Matteo Albéri



Cercheremo di affrontare questa piccola ricerca con un approccio scientifico

- Falsificabilità di Popper
 - Rasoio di Occam "Pluralitas non est ponenda sine necessitate"
 - Bilancia di Sagan "Affermazioni straordinarie richiedono prove straordinarie"
 - Differenza tra “ipotesi” e “scenario”
-
-

- L'ufologia moderna nacque il **24 giugno del 1947** quando Kenneth Arnold, un ricco uomo d'affari americano, raccontò di avere visto dal proprio aereo privato, senza identificarli, nove oggetti simili a dischi volanti
- Sul fenomeno, a partire dal dopoguerra, sono stati condotti anche studi ufficiali da parte delle autorità militari e civili di vari paesi.
- Recentemente il fenomeno UFO è stato generalizzato nei **“Fenomeni Luminosi Transienti nell’Atmosfera” (LTPA)**.



Sono stati riportati circa **700 mila avvistamenti**. Anche se molti possono essere interpretati come dovuti a fenomeni naturali o artificiali, ne resta un certo numero non spiegati.

Il sondaggio Sturrock (1975)



- Coordinato da Peter S. Sturrock (Istituto per la Ricerca sul Plasma dell'Università di Stanford)
- Rivolto ai membri dell'American Astronomical Society
- Ottenute 1.356 risposte, con 62 avvistamenti, pari al 4% di coloro che avevano risposto. Sette casi erano corredati da fotografie.

Alcune osservazioni di astronomi

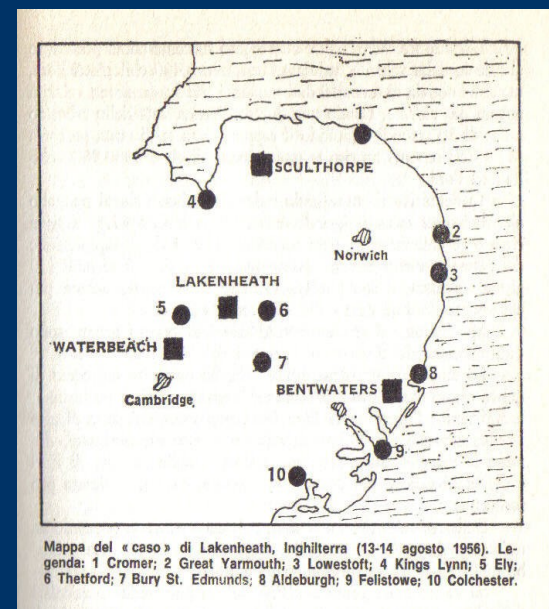
20 agosto 1949: Clyde W. Tombaugh, scopritore del pianeta Plutone, avvista un oggetto sigariforme.

23 agosto 1966: astronomi dell'osservatorio Kandilli (Istanbul) riprendono macchie solari con macchine collegate ad un telescopio. A 17' l'uno dall'altro 2 corpi non identificati transitano sul disco e sono fotografati. Pubblicano le foto spiegando trattarsi di satelliti artificiali in orbita, ma colleghi ribattono con calcoli indicanti che i corpi erano troppo grandi e troppo vicini alla Terra per esserlo.

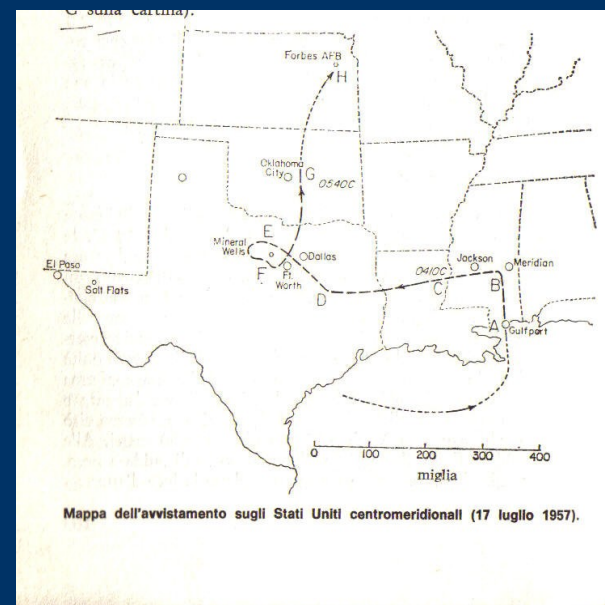
11 ottobre 1974: un astronomo americano, nei pressi dell'osservatorio del Sacramento Peak (Nuovo Messico) di giorno vede in cielo a non più di 400 metri un corpo grigio-argento di dimensioni angolari pari a 5 o 6 diametri solari. Muove in linea retta contro le nubi sino a virare in alto accelerando e sparendo. Durante l'osservazione il motore del furgoncino su cui viaggia ed il mangianastri cessano di funzionare.

Osservazioni militari

Nella notte fra il 13 e il 14 agosto 1956 una formazione di oggetti luminosi ha compiuto complesse evoluzioni sopra l'Inghilterra sudorientale.



Negli Stati Uniti centro-meridionali il 17 luglio 1957 un aereo RB-47 dell'USAF con a bordo 6 ufficiali venne inseguito per un'ora e mezzo da un oggetto luminoso



Cerchiamo di comprendere la natura degli avvistamenti

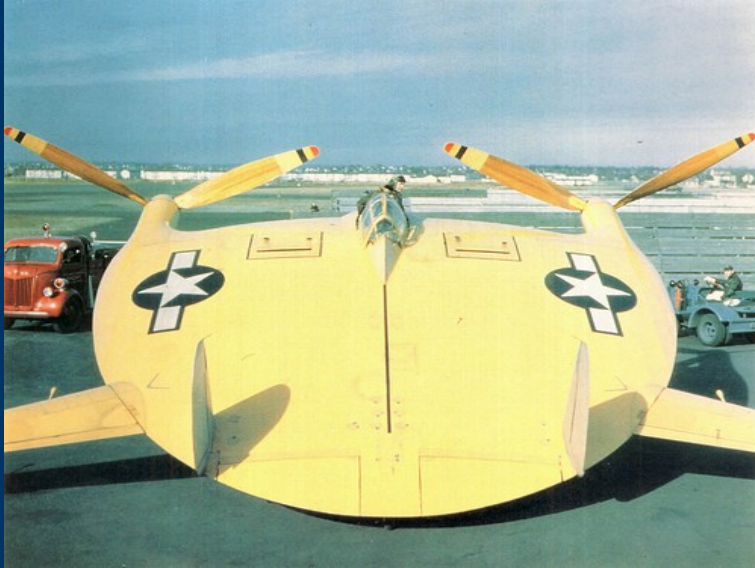
- Fenomeni artificiali
 - Fenomeni naturali
 - Fenomeni psichici
-
-

- Un grande numero di osservazioni dei fenomeni ufo si concentra nel periodo della **guerra fredda**
- Negli anni cinquanta l'aviazione americana fece un grande uso di **palloni aerostatici** non solo per scopi scientifici ma anche come **aeromobili spia automatici**
- Molti **prototipi** aeronautici furono realizzati con la **forma di un disco**

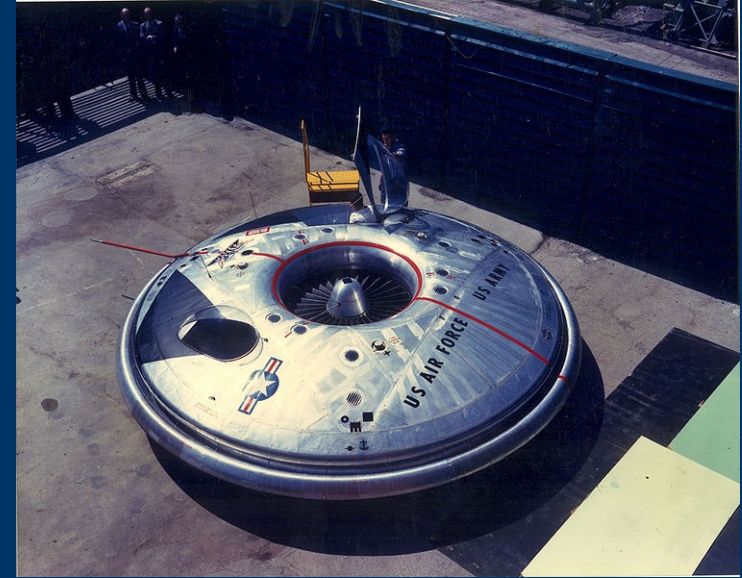


Prototipi aeronautici

Horten Ho.IX



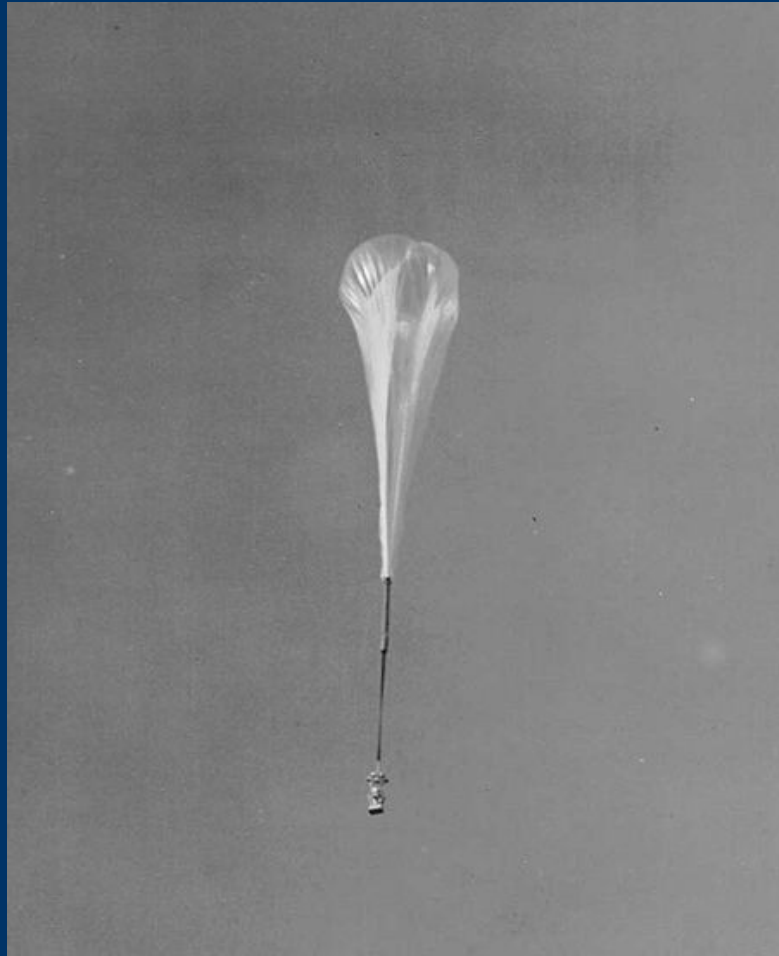
Avro Canada VZ-9-AV Avrocar



Northrop YB-35



Palloni sonda



Skyhook balloon

Progetto della United States Navy
Office of Naval Research della
decade '40-'50 ideati per studi
atmosferici

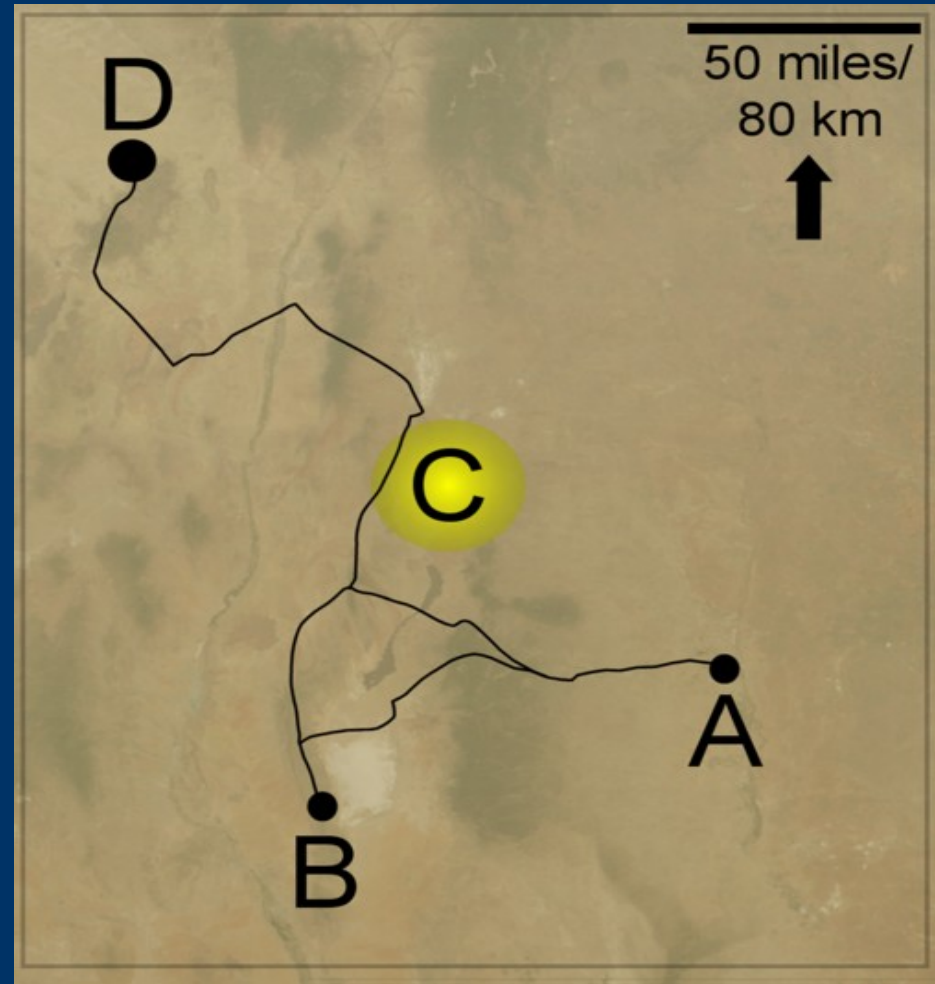
Moby Dick e Genetrix

Aeromobili spia utilizzati negli anni
50

Progetto Mogul

Progetto della **United States Air Force** condotto dal 1947 fino agli inizi del 1949 il cui scopo primario era il rilevamento a lunga distanza delle onde sonore generate da eventuali test di bombe atomiche dell'Unione Sovietica.

Nel 1995, l'Air Force ha pubblicato un rapporto che ha concluso che il Mogul numero 4, lanciato da Alamogordo, Nuovo Messico, il 4 giugno 1947, fu quello che si è schiantato provocando l'**incidente di Roswell**.



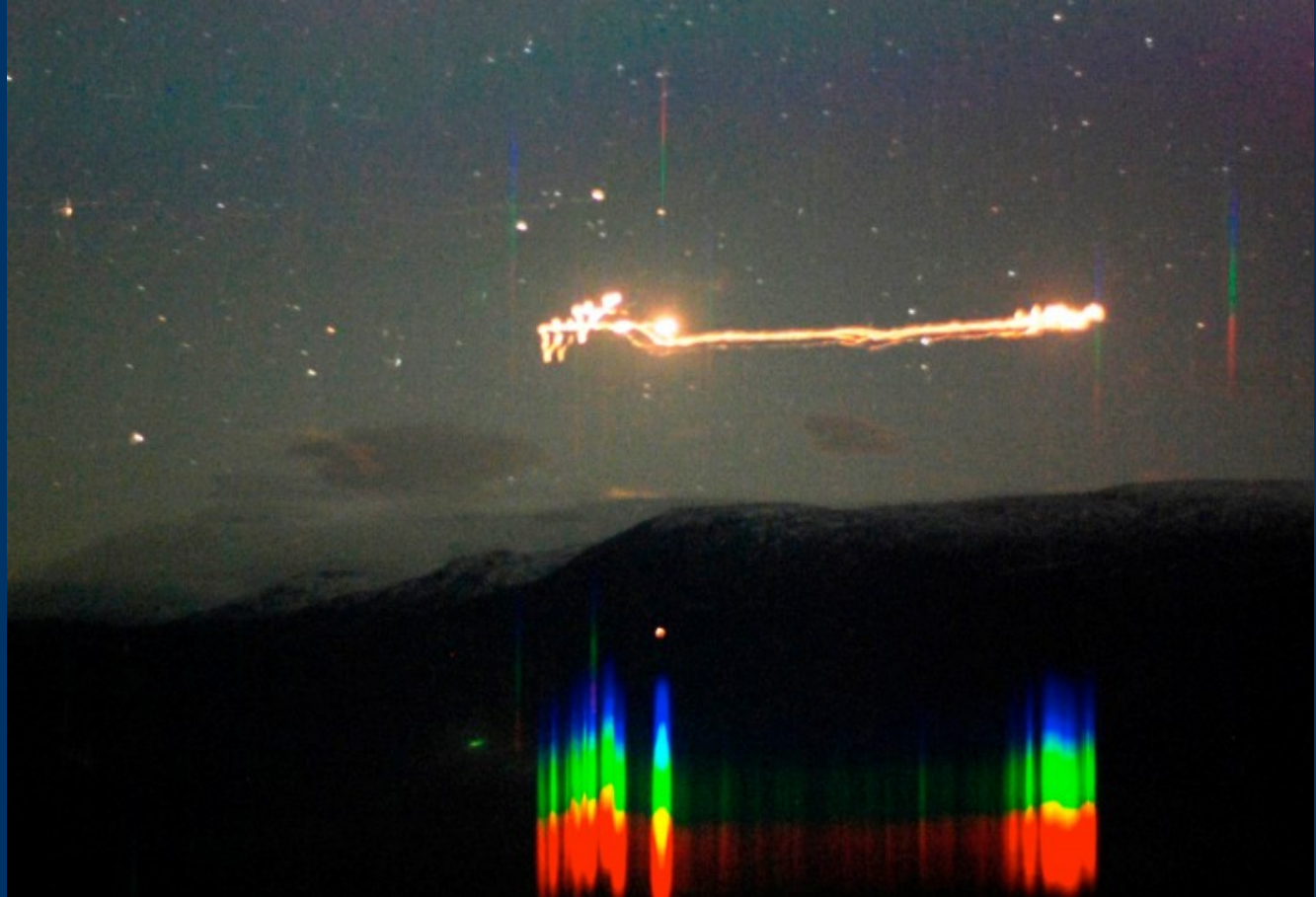
Fuochi fatui

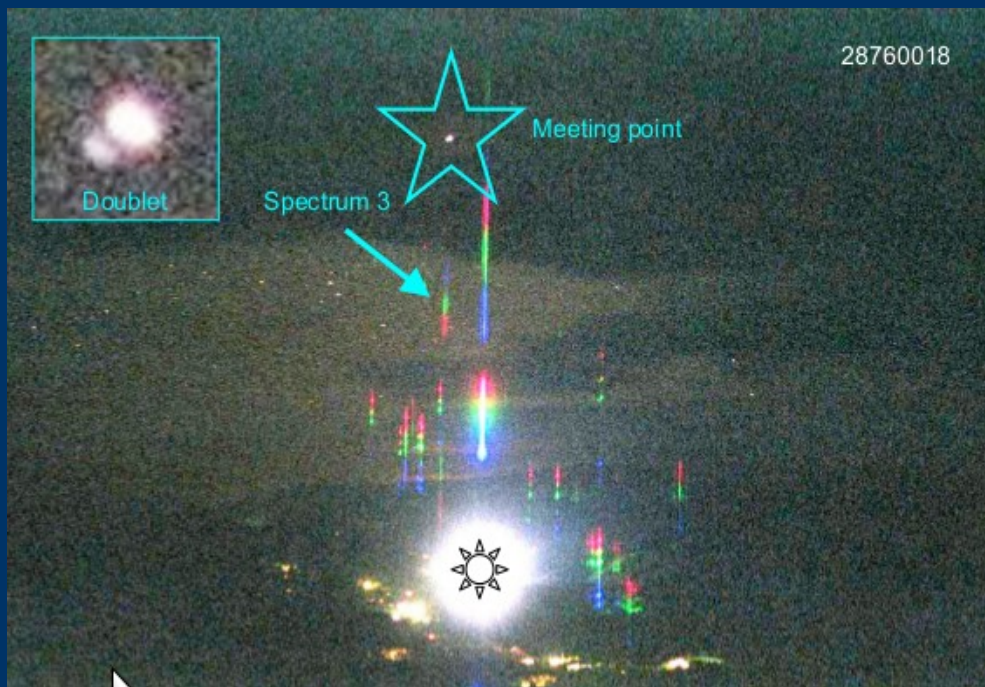
- Si tratta di **fiammelle derivate dalla combustione del metano e del fosfano** dovuta alla decomposizione di resti organici.
- L'ossidazione del fosfano e metano, prodotto dal decadimento organico, può provocare una luce splendente dovuta a chemiluminescenza.



Luci di Hessdalen

- Le Luci di Hessdalen sono un fenomeno luminoso (una specie di fuoco fatuo) ricorrente nella valle di Hessdalen, in Norvegia





Un'ipotesi affascinante...

- I fenomeni di Hessdalen sono composti da gas ionizzato, non da elementi solidi.
 - Gli elementi chimici dominanti sono O e N, originati probabilmente dalla combustione.
 - Altri elementi, come SI e alcuni metalli FE, SC, TI sembrano aver origine dalle sabbie della vallata
 - La presenza di scandio, un metallo raro norvegese, suggerire perché il fenomeno si verifica a Hessdalen, una valle conosciuta per le sue miniere.
 - Lo scandio reagisce energicamente con l'acido e l'aria, spiegando quindi il “meccanismo di accensione”.
 - Il Titanio è l'unico elemento che brucia in azoto e può spiegare il lungo tempo di vita di questi fenomeni.
-
-

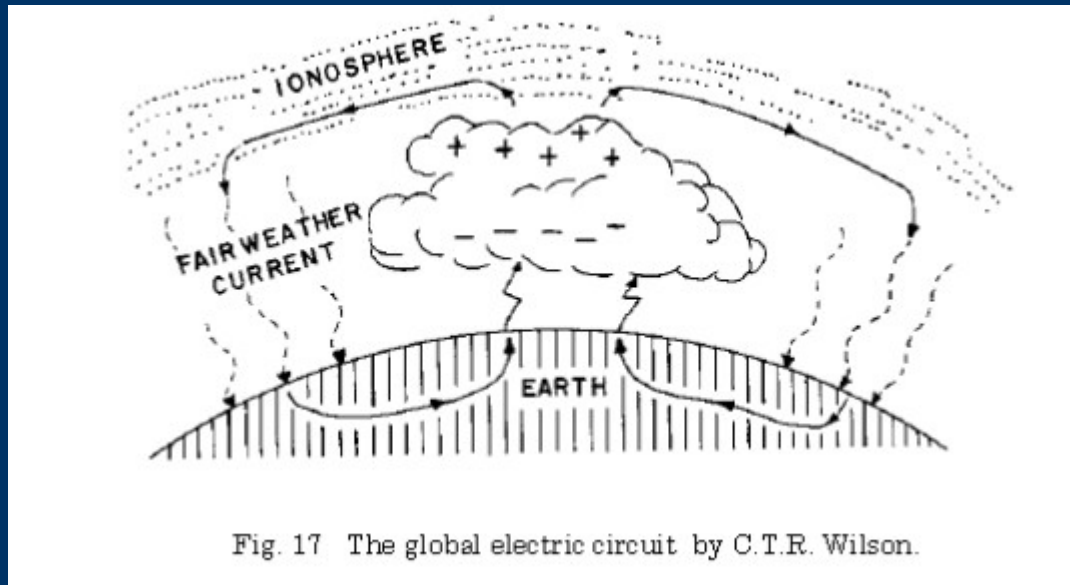
Dopo l'incontro col dottor Renzo Cabassi dell' **Italian Committee for Project Hessdalen** abbiamo appreso che questa ipotesi, a causa della strumentazione amatoriale con cui sono state condotte le ricerche, sembrerebbe non avere sufficienti prove per essere confermata



ITALIAN
COMMITTEE FOR
PROJECT
HESSDALEN

Una nuova teoria è stata proposta dai
ricercatori del progetto...

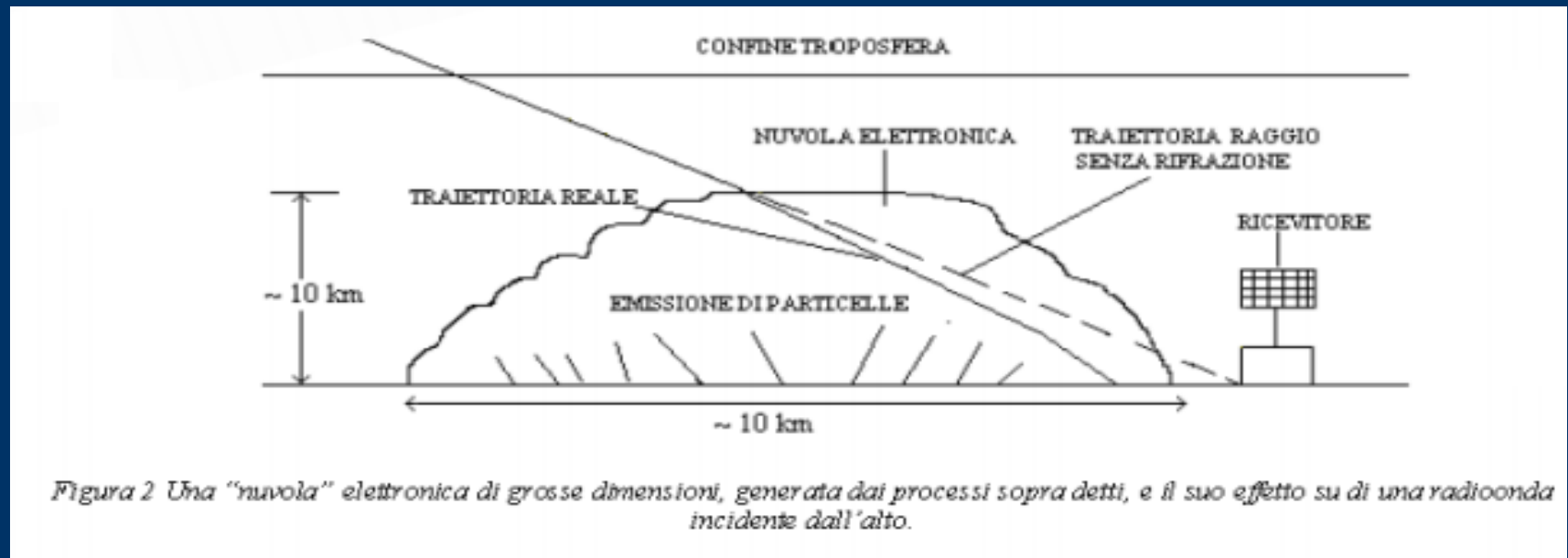
...il circuito elettrico atmosferico globale



La carica accumulata attraverso il suolo dalla scarica atmosferica è compensata da una corrente ionica continua di segno opposto che scorre nella direzione contraria. (Legge di conservazione della carica)

Le principali cause di formazioni delle correnti ioniche globali sono:

- Fenomeni temporaleschi
- Eruzioni vulcaniche
- Proprietà di alcuni cristalli di generare una differenza di potenziale quando sono soggetti ad una deformazione meccanica prodotta dai terremoti (piezoelettricità)
- Vento solare
- Raggi cosmici



Se ad un processo di microfratturazione superficiale sono associate emissioni di agenti ionizzanti e/o particelle cariche, sembra più verosimile che ciò possa portare alla formazione di accumuli di carica molto limitati nello spazio e nel tempo (ovvero con dimensioni lineari dell'ordine del chilometro e dall'esistenza molto limitata, anche dell'ordine dei secondi), che fungerebbero da centri di scattering nei confronti delle radioonde incidenti, in modo analogo a quanto succede quando un fulmine ionizza una massa d'aria dalle dimensioni sopradette dando origine a fenomeni detti Trimpis (MOLCHANOV et al 1999).

I Fulmini globulari

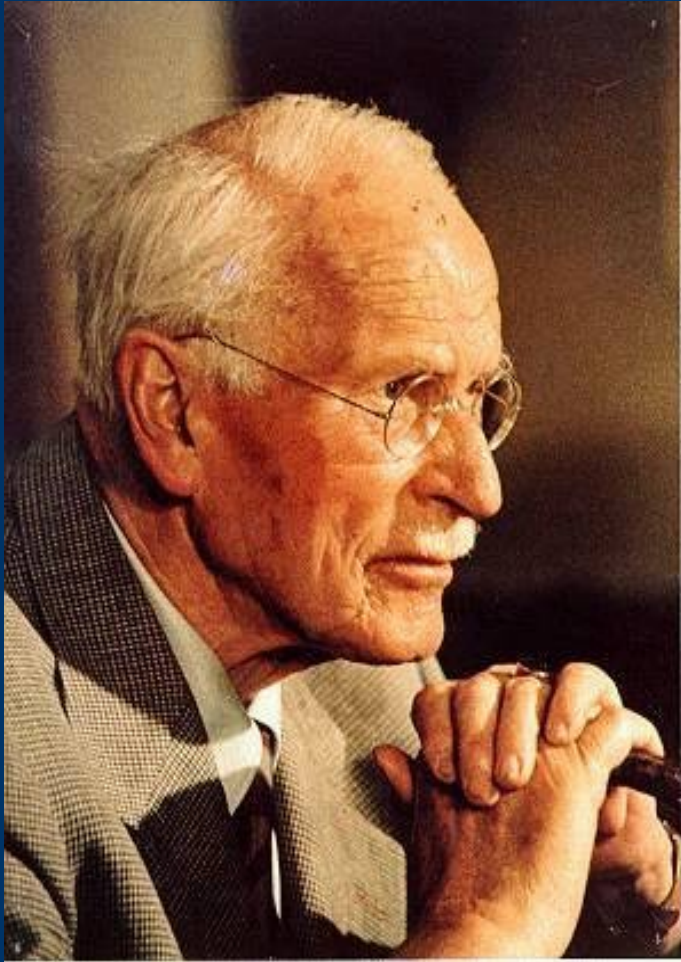
I fulmini globulari sono un fenomeno luminoso dell'atmosfera. Consistono in "sfere" di diametro variabile, ferme o in movimento con velocità molteplici



- Il loro diametro può variare tra i 2 cm e i 10 m
- Hanno il bordo un po' sfumato e al loro interno a volte è presente un nucleo più chiaro.
- La luminosità è simile a una lampadina da 75 - 100 watt.
- Un fulmine globulare può passare attraverso pareti e finestre.
- I fulmini globulari manifestano repentine variazioni di quota.

Si ipotizza che il fulmine globulare sia una combinazione di fenomeni elettromagnetici e chimici. In sostanza un classico fulmine colpendo il terreno disintegrerebbe alcuni elementi chimici come il silicio, questi elementi chimici volteggiando nell'aria si miscelerebbero con l'ossigeno e per via dell'altissima temperatura produrrebbero del plasma incandescente che è quello che viene identificato come fulmine globulare.

Il fenomeno UFO secondo Jung



- Il grande psicologo Carl Gustav Jung si occupò più volte del fenomeno UFO nei suoi scritti e in particolare nel celebre saggio *“Un mito moderno: le cose che si vedono in cielo”*, interpretandoli come **rappresentazioni psichiche inconsce legate ad avvenimenti di rilevanza collettiva**.
- Jung vede la coscienza del nostro tempo lacerata.
- L'Io si è troppo allontanato dalle sue radici inconsce.
- **I dischi volanti rappresentano visioni di un inconscio troppo duramente represso.**
- Tra le varie ipotesi sull'esistenza degli UFO Jung conclude dunque che è "un archetipo a provocare una determinata visione".

- Nella nostra piccola ricerca abbiamo mostrato che molti fenomeni ufo sono riconducibili a eventi di natura terrestre.
- Rimangono comunque casi irrisolti
- Certe manifestazioni misteriose potrebbero davvero essere spiegate considerando veicoli di origine extraterrestre?



Il paradosso di Fermi

Se la vita intelligente nell'universo non è rara ed è in grado di colonizzare la galassia in un milione di anni, perché non sono qui?

Nel suo libro *“Se l'universo brulica di alieni... dove sono tutti quanti?”* Sironi Ed., Milano (2005), il fisico Stephen Webb dà 50 soluzioni al paradosso di Fermi, suddivisi fra 3 possibilità:

- 1) SONO QUI
 - 2) ESISTONO, MA NON HANNO ANCORA COMUNICATO
 - 3) NON ESISTONO
-
-

Elementi che ridurrebbero le probabilità di contatto

- Ecosfera
 - Classe spettrale della stella
 - Presunta transizione procarioti-eucarioti avvenuta dopo 1.5 miliardi di anni (la terra si è formata 4.5 miliardi di anni fa)
 - Pericoli che arrivano dal cielo e dal pianeta stesso
-
-

- Zona abitabile della galassia
- Distanze spazio-temporali rispetto al nostro pianeta
- Vittoria del dionisiaco sull'apollineo
- Divario tecnologico, culturale, filosofico e morale



Quando i dati sono pochi, le speculazioni hanno una maggiore probabilità di rappresentare la psicologia dell'individuo. (Carl Gustav Jung)

A volte penso siamo soli. A volte penso che non lo siamo. In entrambi i casi è un pensiero sconcertante. (Richard Buckminster Fuller)



Bibliografia

“Se l’universo brulica di alieni... dove sono tutti quanti?” Stephen Webb Sironi Ed., Milano (2005)

“Il mondo infestato dai demoni” di Carl Sagan Ed. Baldini & Castoldi, Milano 2001

“LA VITA NELL’UNIVERSO” di Bignami, Ranzini e Venturoli Ed. Bruno Mondadori, Milano (2003)

Introduzione ai fulmini globulari

<http://www.fis.unipr.it/~albino/documenti/bl/BL4.html>

Homepage of Project Hessdalen <http://www.hessdalen.org/>

Homepage of the Italian Committee for Project Hessdalen

http://www.itacomm.net/PH/CIPH/HOME_PAGE.html

http://www.itacomm.net/ph/2007_HAUGÈ.pdf

Wikipedia® <http://it.wikipedia.org>
